

Задание	1	2	3	4	5	6	7	8	Всего
Баллы	25	12	13	0	10	10	—	0	50

Вариант 2

Решение: наибольшее число получится, если оставить первой цифрой самую наибольшую. Для этого будем последовательно убирать из нашего числа цифры, начиная с единицы: нуля: уберём первые 8 цифр, поставив цифру 9 первой цифрой. Затем также будем убирать все цифры до следующей цифры 9, и так до того момента, пока не уберём 81 цифру. Прделаав такую операцию, получим число:
 Ответ: 9999...

Адрес: 999948495051525354555657585960616263646566676869707172737475767778798081

N 2 3

Решение: Возьмём последовательность из первых 6 чисел, которая удовлетворяет нашей условию: 4, 11, 8, 14, 20, 8. Мы видим, что на конце последовательности стоит число 8, которое повторилось, значит теперь последовательность будет состоять из 3 чисел: 8, 14, 20. Из 2024 вычтем 2 (тем самым уберём 2 первых места с числами 4 и 11). Затем ~~полученное~~ ~~число~~ ~~(2022)~~ ~~по-~~
~~делим~~ у полученного числа найдём остаток от деления на 3, равный нулю.
Отсюда число, стоящее на 2024-ом месте - 20

Amber: 20

 $\sqrt{4}$

Решение: чтобы максимально сократить дробь, надо знать общие множители числителя и знаменателя. В данном случае это числа, которые при умножении дают число, оканчивающееся на 10 и которые не превышают 81. В данном случае эти числа — 1, 2, 4, 5, 10, 50, 25 и 20. При перемножении мы получим число 10000000, или 10^7 . При делении 10^{11} на 10^7 мы получим число 10^4 , или 10000000000.

[illegible] $\sqrt{6}$

Dois:

$$a_T = 10 \text{ см/сек}$$
$$b_T = 15 \text{ аршин}$$

$C_2 = 10$ локтей

$$a_{OK} = 4 \text{ мкПа}$$
$$b_{ок} = 3 \text{ локтя}$$
$$V_{кр.} = 51 \text{ м}$$
$$S_{\lambda} = 5 \mu^2$$

Now.

СИ

$$10 \text{ см} = 18 \mu$$
$$150 \text{ рум.} = 10,5 \text{ м}$$

10 лок. = 5 м

Ф4лок. = 2 м

3 лок. = 1,5 м

100

Выводы:

1) Найдем $S_{\text{стен}}$:

$$S_{cm} = (a_T \cdot c_T \cdot 2) + (b_T \cdot c_T \cdot 2)$$
$$S_{cm.} = 285 \text{ m}^2$$

2) Находим S покр. частей стен:

$$S_{\text{покр.}} = V_{\text{кр.}} \cdot S_{\text{д}} = 255 \text{ м}^2$$

3) Найдём общую сумму:

4) Найдем $S_{\text{окна}}$ и $P_{\text{окна}}$:

$$S_{ок} = a_{ок} \cdot b_{ок} = 3 \text{ м}^2$$
$$n_{OK} = S_{ад. OK} : S_{OK} = 10 \text{ (окон)}$$

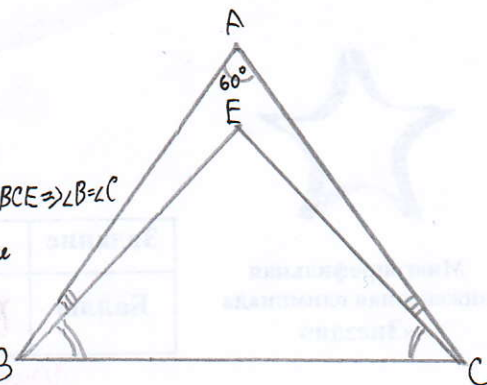
Ответ: 10 км

10f.

N 2

Дано:
 $\triangle ABC$
 $\angle A = 60^\circ$
 $\angle BCE = 2\angle ACE$
 $\angle CBE = 2\angle ABE$
 Найти:
 $\angle BEC$

Решение:
 1) $\angle ACE : \angle BCE = \angle ABE : \angle CBE$
 (по усл.)
 2) из 1) $\Rightarrow \angle BCE = \angle CBE, \angle ACE = \angle ABE$
 3) из 1) и 2) $\Rightarrow \angle CBE + \angle ABE = \angle ACE + \angle BCE \Rightarrow \angle B = \angle C$
 4) $\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$ (по теореме о сумме $\angle \Delta$)
 5) $\angle B = \angle C = (180^\circ - 60^\circ) : 2$ (из 3) и 4);
 $\angle B = \angle C = 60^\circ$
 6) $\angle CBE = \angle BCE = 60^\circ \cdot \frac{2}{3}$ (по усл.) $= 40^\circ$
 7) $\angle CBE + \angle BCE + \angle BEC = 180^\circ$ (по теореме о сумме $\angle \Delta$)
 8) из 7) $\Rightarrow \angle BEC = 180^\circ - (40^\circ \cdot 2) = 100^\circ$
 Ответ: 100°



12 d

N 5

Дано: СИ
 $a_{куб} = 2 \text{ м}$
 $a_{куз} = 45 \text{ см}$
 $b_{куз} = 80 \text{ см}$
 $c_{куз} = 180 \text{ см}$
 $\rho_B = 1050 \text{ кг/м}^3$
 Найти:
 $t_{ф.}$

Решение:
 1) Найти $V_{кузика}$:
 $V_{куз} = a_{куз} \cdot b_{куз} \cdot c_{куз} = 0,648 \text{ м}^3$
 2) Найти $V_{куба}$:
 $V_{куб} = 2^3 = 8 \text{ м}^3$
 3) Найти $V_{куба}$, заполненный водой:
 $V_B = 8 - 0,648 = 7,352 \text{ м}^3$
 4) Найти $t_{ф.}$:
 $7,352 : 1,05 \approx 7 \text{ мин}$
 Ответ: 7 мин

10 d

N 8

Дано:
 $\rho_{ал} = 2,7 \text{ г/см}^3$
 $\rho_{т.} = 4,5 \text{ г/см}^3$
 Найти:

СИ
 $2,7 \text{ г/см}^3 = 2700 \text{ кг/м}^3$
 $4,5 \text{ г/см}^3 = 4500 \text{ кг/м}^3$

Решение:

0

2